

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ  
ПАТЕНТОВАЯ ОБЩНОСТЬ  
О П И С А Н И Е  
ИЗОБРЕТЕНИЯ

К А В Т О Р С К О М У С В И Д Е Т Е Л Ъ С Т В У

369939

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 09.XI.1970 (№ 1489796/18-10)

М. Кл. В 06b 1/20

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 15.II.1973. Бюллетень № 11

УДК 534.232(088.8)

Дата опубликования описания 18.IV.1973

Авторы

изобретения

М. Н. Лебедев, Г. А. Седлуха, Ф. К. Будагов, Ю. А. Микипорис,  
В. В. Петров, П. Д. Алексеенко, Н. С. Аксенов, А. Р. Шарифов,  
Э. А. Пронин, В. П. Ефимов, И. В. Шавыкин, Л. И. Захаров,  
Н. Н. Яковлев, А. Ф. Похилько, Ю. П. Рывкин, Г. М. Егоров,  
Н. Н. Климов, С. Ф. Лопов

Заявитель

Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени инженерно-  
строительный институт

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ МЕХАНИЧЕСКИХ  
ПРИМЕСЕЙ В ЖИДКОСТИ

1

Изобретение относится к области строительного и дорожного машиностроения и может быть использовано для измельчения до сотых и тысячных долей микрона механических примесей в рабочей жидкости гидросистем строительных и дорожных машин.

Известен ультразвуковой размельчитель механических примесей в жидкости, содержащий расположенные на оси нижней и верхней диски, помещенные в цилиндрический корпус, и штуцер для подвода жидкости. Однако при помощи этих устройств невозможно размельчить сверхмелкие примеси.

В предлагаемом устройстве для сверхтонкого размельчения механических примесей, верхний диск, на нижнем основании которого расположена кольцевая вытакка треугольного сечения, снабжен пригрузом и выполнен с возможностью перемещения вдоль оси. При этом нижний диск выполнен в виде сопряженных усеченного конуса и цилиндра.

На чертеже схематически изображен предлагаемый размельчитель.

Он состоит из корпуса 1, платы 2, оси 3, на которой расположены верхний диск 4 с пригрузом 5 и нижний диск 6, штуцера 7 и отверстия 8 для истекания обрабатываемой жидкости.

2

На нижнем основании верхнего диска выполнена кольцевая вытакка треугольного сечения (острый угол треугольника, направленный к оси под углом 8—14°, второй острый угол — 45°).

Ультразвуковой размельчитель устанавливается на сливной магистрали гидросистемы строительных или дорожных машин.

Размельчитель работает следующим образом. Рабочая жидкость подается по штуцеру 7 и через отверстие 8 в оси 3 поступает в полость 6. Верхний диск 4 с пригрузом 5 смещается вверх по оси 3, образуя зазор с нижним диском, через который рабочая жидкость 15 проходит в полость 6. Жидкость ударяется о стенку вытакки, расположенную под углом 45°, изменяет свое направление и ударяется об основной поток, что приводит к интенсификации возникновения ультразвуковых колебаний.

Величина зазора между дисками автоматически регулируется в зависимости от расхода рабочей жидкости.

В полости 6 происходит сверхтонкое размельчение загрязнений, после чего рабочая жидкость через отверстия 8 стекает в бак.

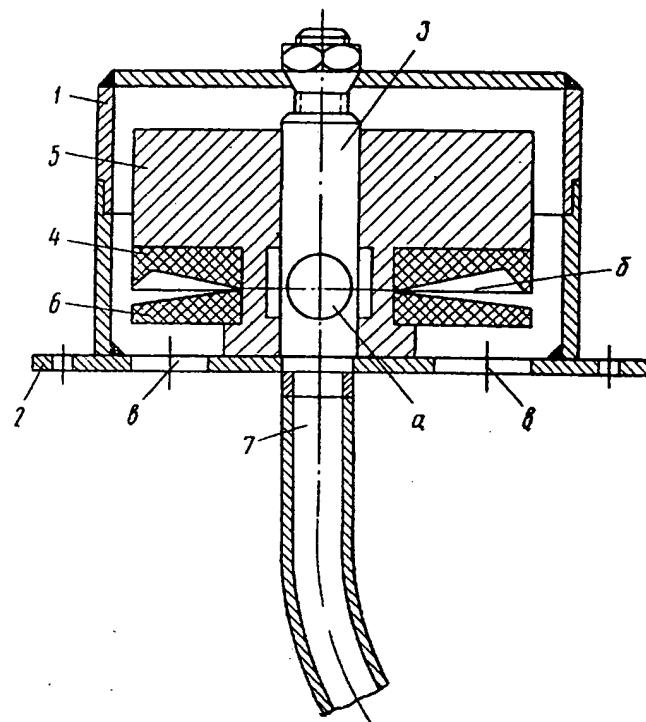
При изменении расхода рабочей жидкости через генератор пропорционально меняется

величина зазора между дисками 6 и 7. При этом давление рабочей жидкости в полости б остается постоянным и равным  $2 \text{ кг}/\text{см}^2$ , что обеспечивает автоматическую работу генератора, не зависящую от расхода жидкости.

#### Предмет изобретения

Ультразвуковой размельчитель механических примесей в жидкости, содержащий распо-

ложенные на оси нижний и верхний диски, помещенные в цилиндрический корпус, и штуцер для подвода жидкости, отличающийся тем, что, с целью сверхтонкого размельчения механических примесей, верхний диск, на нижнем основании которого расположена кольцевая вытачка треугольного сечения, снабжен пригрузом и выполнен с возможностью перемещения вдоль оси, при этом нижний диск выполнен в виде сопряженных усеченного конуса и цилиндра.



Составитель Г. Терехова

Редактор Т. Драгун

Техред Л. Грачева

Корректоры: А. Дзесова  
и Л. Новожилова

Заказ 947/16

ЦНИИПИ

Комитета по делам изобретений и

открытий при Совете Министров СССР

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Изд. № 261

Подпись

551

Совета Министров СССР

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2